

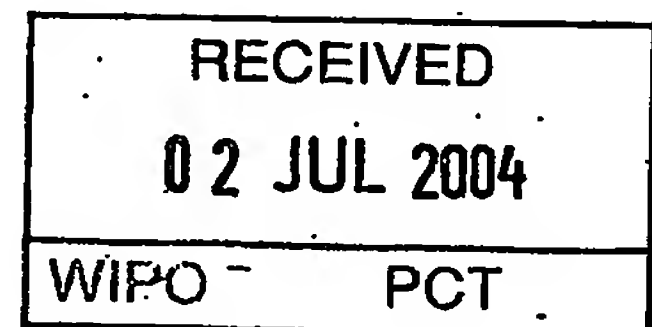


# Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività  
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi  
Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV.IND.

N. RM2003A000145 DEL 31.03.2003

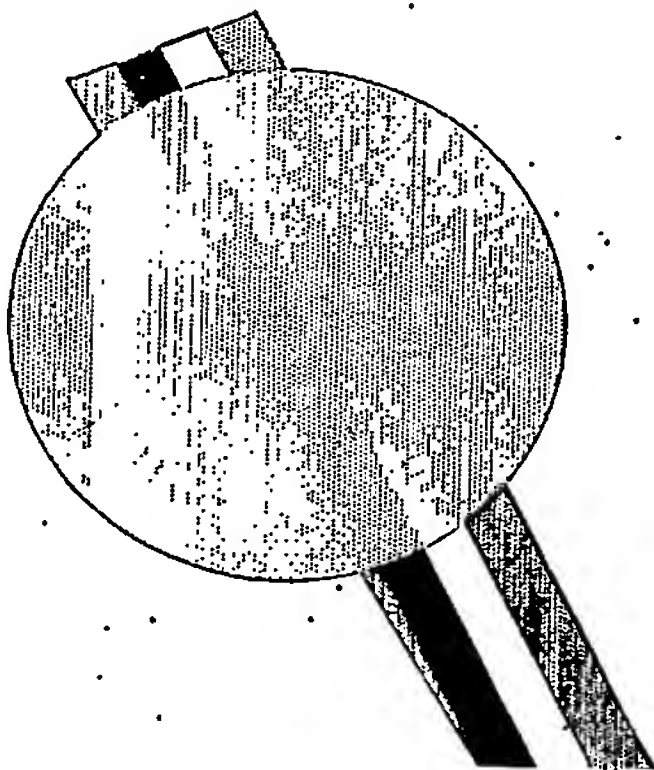


*Si dichiara che l'unica copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

03 GIU. 2004

Roma, li .....



IL DIRIGENTE  
D.ssa Ivana Pugliese

*Ivana Pugliese*



NUMERO DOMANDA | \_\_\_\_\_ | REG. A

DATA DI DEPOSITO 13/11/10 13/12/10 10/3

NUMERO BREVETTO | \_\_\_\_\_ |

A. RICHIEDENTE (I)

**RM 2003 A 000145**

Denominazione | \_\_\_\_\_ |

Residenza | \_\_\_\_\_ |

D. TITOLO

| CONFEZIONE ALIMENTARE PER PASTA, MACCHINA E METODO PER LA REALIZZAZIONE DI TALE |  
| CONFEZIONE. |

Classe proposta (sez./cl./scl/) | \_\_\_\_\_ |

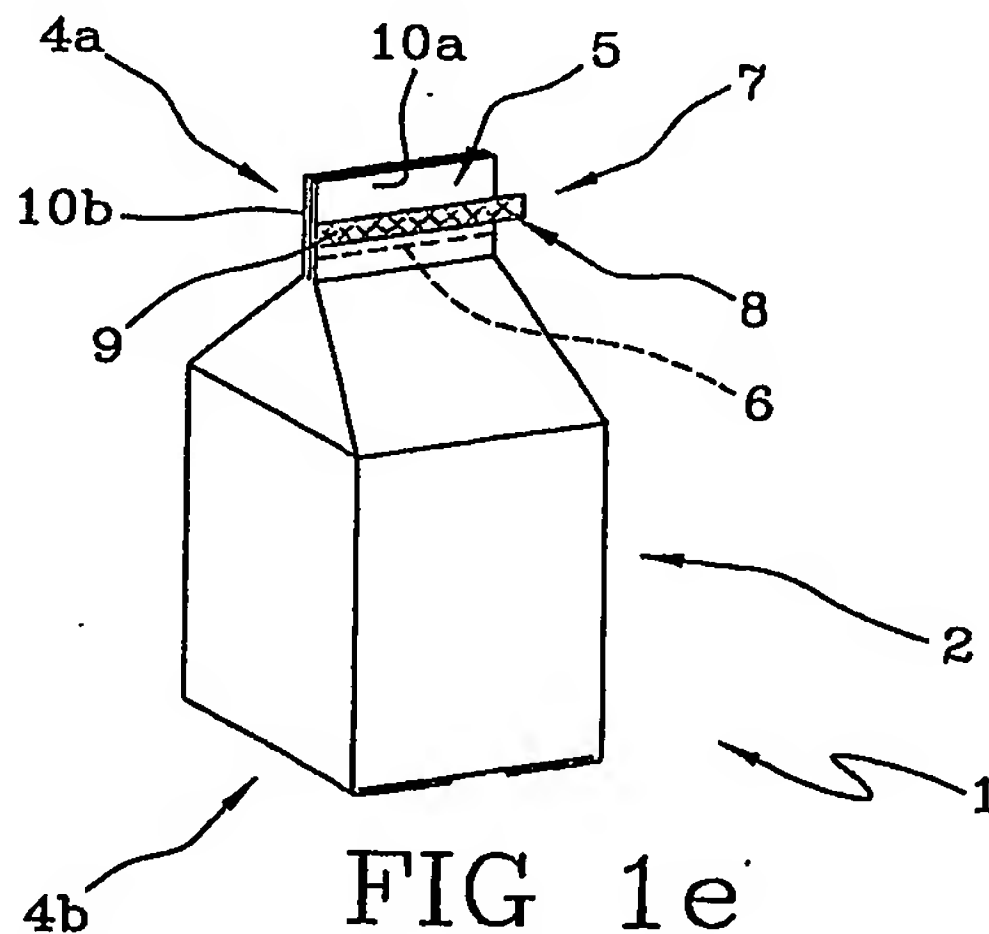
(gruppo/sottogruppo) | \_\_\_\_\_ |

L. RIASSUNTO

**RIASSUNTO**

Una confezione alimentare per pasta comprende un involucro morbido (2) che contiene una determinata quantità di pasta (3) e presenta una zona di indebolimento (5) per l'apertura dell'involucro stesso (2); la zona di indebolimento (5) presenta almeno una linea di pretaglio (6) associata a mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) in corrispondenza della linea di pretaglio (6). I mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) comprendono una banda a strappo (8) associata alla linea di pretaglio (6).

M. DISEGNO

**FIG 1e**

RM 2003 A 0001 45

Ing. Paolo Bellornia  
Albo iscr. N. 695BM

## DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per  
titolo:

**“Confezione alimentare per pasta, macchina e metodo per la realizzazione di tale confezione”**

A nome: **RUMMO S.p.A.** di nazionalità italiana con sede a Benevento, Cda Ponte Valentino

**Inventore designato: Cosimo Rummo**

I Mandatari: Ing. Sergio Di Curzio (Albo iscr. n. 323BM), Ing. Paolò Bellomia (Albo prot. n. 695BM), domiciliati presso la BUGNION SpA, Via Vittorio Emanuele Orlando, 83 - 00185 ROMA.

Depositata il \_\_\_\_\_ Al N. \_\_\_\_\_

\* \* \* \* \*

La presente invenzione ha per oggetto una confezione alimentare per pasta ed una macchina ed un metodo per la realizzazione di tale confezione.

In particolare, la presente invenzione si riferisce a confezioni di tipo morbido realizzate con un film plastico, ad esempio, di polipropilene.

Come è noto, tali confezioni sono formate a partire da un nastro continuo di polipropilene che viene tagliato ed avvolto su se stesso per costituire un involucrio tubolare. I lembi opposti longitudinali dell'involucro vengono reciprocamente saldati e si provvede inoltre a chiudere per saldatura una delle due estremità del tubo.

Successivamente, dopo il riempimento della confezione con una quantità predeterminata di pasta, anche la seconda estremità viene chiusa per saldatura.

Il principale inconveniente delle confezioni morbide di tipo noto, sopra sommariamente illustrate, è legato alla difficoltà da parte dell'utente finale di aprire il pacchetto senza lacerare eccessivamente l'involucro. Spesso infatti, un'eccessiva trazione esercitata sui bordi delle saldature provoca la rottura indesiderata di buona parte della confezione che, di conseguenza, non risulta più adatta a contenere la pasta non utilizzata al momento.

In questa situazione il compito tecnico posto alla base della presente invenzione è proporre una confezione alimentare per pasta che possa facilmente essere aperta, senza il rischio di lacerarla eccessivamente.

In particolare, è scopo della presente invenzione ideare una confezione alimentare per pasta in accordo con una o più delle rivendicazioni da 1 a 14.

Scopo della presente invenzione è anche quello di ideare una macchina ed un metodo per la realizzazione di tale confezione.

In particolare, è scopo della presente invenzione ideare un metodo per realizzare una confezione alimentare per pasta secondo una o più delle rivendicazioni da 15 a 25. È infine scopo della presente invenzione proporre una macchina per realizzare una confezione alimentare per pasta in accordo con una o più delle rivendicazioni da 26 a 51.

Il compito tecnico e gli scopi specificati sono raggiunti da una macchina, da un metodo e da una confezione aventi le caratteristiche riportate in una o più delle annesse rivendicazioni.

Viene ora riportata, a titolo di esempio indicativo e non limitativo, la descrizione



relativa ad una forma realizzativa preferita, ma non esclusiva, di una confezione alimentare per pasta, di una macchina e di un metodo per realizzarla, secondo l'invenzione, illustrata negli uniti disegni, nei quali:

- le figure 1a-1f mostrano una successione di fasi per realizzare una confezione alimentare per pasta in accordo con una prima forma realizzativa della presente invenzione;
- la figura 2 mostra la confezione di cui alle figure 1a-1f, in una fase di apertura;
- le figure 3a-3f mostrano una successione di fasi per realizzare una confezione alimentare per pasta in accordo con una seconda forma realizzativa della presente invenzione;
- la figura 4 mostra la confezione di cui alle figura 3a-3f, in una fase di apertura;
- la figura 5 illustra una vista schematica in alzato di una macchina per la realizzazione di una confezione per pasta in accordo con la presente invenzione;
- la figura 6 mostra un particolare ingrandito di figura 5;
- la figura 7 mostra il particolare di figura 6 in una vista dall'alto; e
- la figura 8 mostra il particolare di figura 6 in una vista frontale.

Con riferimento alle figure citate, la confezione per pasta secondo la presente invenzione è indicata con il numero 1.

La confezione 1 presenta (figure 1e, 1f, 2, 3e, 3f e 4) un involucro morbido 2 di film plastico, preferibilmente polipropilene, atto a contenere una determinata quantità di pasta 3.

L'involucro 2 presenta forma tubolare chiusa alle estremità 4a, 4b e può assumere dimensioni e forma qualunque. Ad esempio, nelle figure allegate, l'involucro 2 è adatto al contenimento di pasta corta e presenta sezione sostanzialmente quadrata,

a meno delle deformazioni dello stesso dovute al peso del contenuto, ma la presente invenzione si riferisce anche a confezioni cilindriche o schiacciate, a cuscino, per il contenimento di pasta lunga.

Vantaggiosamente, la confezione 1 presenta una zona di indebolimento 5 per l'apertura dell'involucro stesso 2, preferibilmente posizionata in corrispondenza di una delle estremità 4a, 4b.

La zona di indebolimento 5 è definita da una linea di pretaglio 6, costituita da una porzione di involucro 2 deformata plasticamente, associata a mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 collocati in corrispondenza di tale linea 6. Più precisamente, i mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 comprendono una banda a strappo 8 disposta lungo lo sviluppo della linea di pretaglio 6. Secondo una variante realizzativa non illustrata, la confezione 1 comprende due linee di pretaglio 6 e la banda a strappo risulta posizionata tra tali due linee 6.

La banda a strappo 8 è costituita da un nastrino 9, in materiale resistente alla trazione, saldato o incollato sull'involucro 2.

Secondo le forme realizzative preferite ed illustrate, la linea di pretaglio 6 e la banda a strappo 8 sono posizionate sulla prima estremità 4a dell'involucro 2 che presenta forma piana definita dall'associazione di due porzioni contrapposte 10a, 10b dell'involucro tubolare 2 stesso.

Seconda una prima forma realizzativa, illustrata nella figura 2, la linea di pretaglio 6 si estende attorno all'involucro tubolare 2, per definire un percorso chiuso. In particolare, la linea di pretaglio 6 ed il nastrino 8 si estendono su entrambe le due porzioni contrapposte 10a, 10b dell'involucro tubolare 2, in modo che la parte della confezione 1 posta sopra alla banda a strappo 8 venga totalmente separata dal resto



dell'involucro 2 durante l'apertura (figura 2).

In accordo con una seconda forma di realizzazione, illustrata nelle figure 3 e 4, la linea di pretaglio 6 si estende solo parzialmente attorno all'involucro tubolare 2, in particolare lungo una sola delle due porzioni contrapposte 10a, 10b dell'involucro tubolare stesso 2. In questo caso, figura 4, lo strappo del nastrino 8 determina la lacerazione dell'involucro su un solo lato, senza alcuna separazione netta di parti. Vantaggiosamente inoltre, la confezione 1 è dotata di mezzi adesivi 11 per trattenere l'estremità piana 4a contro all'involucro 2.

Tali mezzi adesivi 11, nelle forma di una linguetta adesiva, permettono inoltre di chiudere la confezione 1 anche dopo l'eliminazione della banda a strappo 8.

La confezione 1 viene realizzata tramite il metodo di seguito esposto con riferimento ad una forma preferita di macchina 12 atto ad eseguirlo (figura 5).

Un nastro 13 continuo, preferibilmente di polipropilene, viene alimentato, in modo di per sé noto, lungo un percorso di avanzamento predeterminato P tramite opportuni mezzi 14.

Mezzi 15 per avvolgere su se stessa una porzione 13a di nastro continuo 13 provvedono a formare l'involucro tubolare morbido 2 e, successivamente, mezzi di separazione, di per se noti, separano l'involucro tubolare 2 dal nastro continuo 13. I lembi opposti longitudinali della porzione 13a avvolta a tubo vengono uniti tramite saldatura o incollaggio e almeno una delle due estremità 4a; 4b dell'involucro tubolare 2 viene sigillata, per formare un contenitore.

Infine, dopo aver riempito con una determinata quantità di pasta Q il contenitore, anche l'altra estremità 4b; 4a viene chiusa.

Vantaggiosamente, la macchina 12 comprende inoltre una stazione di lavoro 16



collocata lungo il percorso di avanzamento predeterminato P, per realizzare almeno una linea di pretaglio 6 sulla confezione 1 e per associare alla confezione stessa 1 i mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 in corrispondenza di detta linea di pretaglio 6 prima della fase di avvolgimento.

Più in particolare, con riferimento alle figure 1b e 3b, la linea di pretaglio 6 viene realizzata sul nastro 13 trasversalmente al percorso di avanzamento predeterminato P, mentre i mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 sono ottenuti applicando al nastro continuo 13 la banda a strappo 8 orientata trasversalmente rispetto al percorso di avanzamento predeterminato stesso P.

Preferibilmente, il pretaglio 6 viene effettuato in contemporanea alla fase di associare i mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 al nastro continuo 13.

A tale scopo, la stazione di lavoro 16 comprende (figure 6, 7 e 8) mezzi 17 di avanzamento del nastrino 9 lungo una direzione di alimentazione predeterminata A trasversale al percorso di avanzamento P del nastro 13 e tangente a detto percorso P in una zona di lavoro Z predeterminata.

In particolare, i mezzi 17 di avanzamento del nastrino 9 presentano un telaio verticale di supporto 18 su cui sono montati a sbalzo un porta bobina 19, su cui è avvolto il nastrino 9, una pluralità di pulegge 20 collocate in serie al porta bobina 19 lungo la direzione di alimentazione A del nastrino stesso 9, almeno una ruota motrice 21 mossa da un apposito motore 22. Il motore 22 è preferibilmente un motore elettrico brushless.

I mezzi 17 di avanzamento comprendono inoltre un gruppo tenditore 23, montato in serie al porta bobina 19 lungo la direzione di alimentazione predeterminata A.

Preferibilmente, come rappresentato nelle figure allegate, i mezzi 17 di

avanzamento del nastro 9 comprendono due ruote motrici in teflon 21 contrapposte e controrotanti tra cui passa il nastro 9. Le due ruote 21 sono mosse in sincronia tramite appositi ingranaggi collegati al motore 22.

Vantaggiosamente, le due ruote motrici 21 sono inoltre mobili tra una posizione di reciproco avvicinamento ed una posizione di reciproco allontanamento, per consentire l'inserimento del nastro 9, ad esempio durante un cambio bobina. Mezzi elastici 24 tengono le due ruote motrici 21 sempre in contatto tra loro, per evitare dannosi slittamenti durante la svolgitura del nastro 9.

Il gruppo tenditore 23 presenta un leva 25, chiamata ballerino, incernierata sul telaio 18 ed una pluralità di pulegge tenditrici 26 girevolmente montate sulla leva 25.

In prossimità del punto di incernieramento della leva 25 al telaio 18 è installato un freno bobina 27 attivabile dalla leva 25. Infatti, la leva 25 è mobile tra una posizione di fermo macchina, in cui attiva il freno bobina 27, per bloccare lo svolgimento della bobina stessa, ed una posizione di lavoro, in cui determina il rilascio del freno bobina 27 e permette lo scorrimento del nastro 9. La presenza della leva 25 nella posizione di lavoro è rilevata da un sensore di prossimità 28 operativamente collegato al freno bobina 27.

I mezzi 17 di avanzamento comprendono infine un sensore 29, ad esempio una fotocellula, per segnalare la presenza del nastro 9 in prossimità delle ruote motrici 21.

Quando le ruote motrici 21 di svolgitura entrano in funzione, esse determinano un tensionamento del nastro 9 che sollecita la leva 25 che a sua volta, attivando il sensore di prossimità 28, determina lo sblocco del freno bobina 27. Il gruppo tenditore 23 provvede durante la svolgitura, oltre che a comandare il freno bobina

27, a mantenere teso il nastrino 9 sia durante la svolgimento che durante le soste di fermo macchina.

A valle delle ruote motrici 21, la stazione di lavoro 16 comprende un gruppo di supporto 30 che sostiene il nastrino 9 nella zona di lavoro Z, in cui il percorso di avanzamento P del nastro 13 e la direzione di alimentazione A del nastrino 9 sono tangenti.

Preferibilmente, secondo quanto rappresentato, il gruppo di supporto 30 comprende una cinghia 31 avvolta su pulegge 32 e presentante un ramo attivo 33 allineato e tangente alla direzione di alimentazione A del nastrino 9. Il ramo attivo 33 è inoltre tangente al percorso di avanzamento P del nastro 13 e quindi definisce la suddetta zona di lavoro Z.

La cinghia 31 è provvista di aperture 34 in comunicazione con una camera in depressione 35, per trattenere il nastrino 9 sul ramo attivo 33. Per limitare le perdite e quindi la potenza della sorgente aspirante, di tipo noto e non illustrata, che deve fare il vuoto nella camera 35, viene utilizzata una cinghia 31 microforata.

Inoltre, il ramo attivo 33 presenta una velocità di avanzamento  $V_1$  superiore alla velocità periferica  $V_2$  delle ruote motrici 21, affinché il nastrino 9 che esce dalle ruote 21 e viene trascinato solidalmente alla cinghia 31, sia tensionato anche nella zona di lavoro Z.

Un gruppo pressore 36, preferibilmente a comando pneumatico, spinge il nastro 13 ed il nastrino 9 contro al gruppo di supporto 30, per determinare l'unione di uno sull'altro.

Nel dettaglio, il gruppo pressore 36 comprende un elemento pressore 37 mobile tra una posizione di allontanamento dal gruppo di supporto 30 ed una posizione di



avvicinamento al gruppo di supporto 30, per chiudere tra se ed il gruppo di supporto stesso 30 il nastrino 9 ed il nastro 13 e premerli uno contro l'altro.

Nella forma di realizzazione preferita, l'elemento pressore 37 presenta un saldatore 38, per applicare a caldo in termosaldatura il nastrino 9 sul nastro 13.

Alternativamente, il nastrino 9 presenta una superficie adesiva portata a contatto con il nastro 13. In questo caso, il gruppo pressore 36 determina l'unione della superficie adesiva del nastrino 9 con il nastro 13. La fase di unire il nastrino 9 al nastro 13 viene effettuata per incollaggio.

La stazione di lavoro 16 presenta inoltre mezzi 39 per il taglio del nastrino 9, operativi nella zona di lavoro Z predeterminata, per definire la banda a strappo 8 sul nastro 13. Tali mezzi 39 intervengono preferibilmente in contemporanea all'elemento pressore 37.

Infine, la stazione di lavoro 16 presenta un gruppo di pretaglio 40 operativamente attivo sul nastro 13 nella zona di lavoro Z predeterminata, per realizzare la linea di pretaglio 6.

Il gruppo di pretaglio 40 comprende almeno un coltello 41 ortogonale al percorso di alimentazione P e mobile tra una posizione di allontanamento dal gruppo di supporto 30 ed una posizione di avvicinamento al gruppo di supporto 30, per esercitare una pressione contro al nastro 13 e realizzare la linea di pretaglio 6.

Preferibilmente, il gruppo pressore 36 è affiancato al gruppo di pretaglio 40 e solidale allo stesso nel movimento di avvicinamento al gruppo di supporto 30 e di allontanamento dal gruppo di supporto 30.

La stazione di lavoro 16 presentata permette di avanzare il nastrino 9 lungo la direzione di alimentazione predeterminata A trasversale al percorso di avanzamento

del nastro P, associare il nastrino 9 al nastro 13, unire il nastrino 9 al nastro 13 e tagliare il nastrino 9 per definire la banda a strappo 8.

Secondo la forma di realizzazione della confezione 1 che si vuole ottenere, il nastrino 9 viene applicato lungo l'intera larghezza del nastro 13 (figure 1a-1f e 2), e così anche la linea di pretaglio 6, oppure il nastrino 9 viene applicato solo parzialmente lungo la larghezza del nastro 13 (figure 3a-3f e 4).

Nel primo caso, il metodo in oggetto permette di ottenere la confezione finita 1 secondo la prima forma realizzativa illustrata nelle figure 1a-1f e sopra descritta. Nel secondo caso, si ottiene invece la confezione 1 secondo la seconda forma realizzativa di figure 3a-3f.

A tale scopo, i mezzi 39 per il taglio del nastrino 9 ed il gruppo di pretaglio 40 sono mobili parallelamente alla direzione di alimentazione A del nastrino 9, per regolare la posizione della linea di pretaglio 6 e la lunghezza della banda a strappo 8.

Inoltre, la stazione di lavoro 16 è montata su una slitta di regolazione 42 parallela al percorso di avanzamento P del nastro 13, per regolare la posizione della linea di pretaglio 6 e dei mezzi 7 per la rottura dell'involucro 2 lungo lo sviluppo longitudinale del nastro stesso 13. Questa operazione permette quindi di regolare in altezza la posizione di apertura della confezione finita 1.

La stazione di lavoro 16 è inoltre dotata di mezzi di controllo elettronici, non illustrati, collegati alla macchina 12, per gestire in perfetta sincronia tutte le operazioni. Infatti, durante il ciclo di lavoro della stazione 16, la macchina 12 deve comandare l'arresto temporaneo del nastro 13, per consentire il corretto posizionamento del pretaglio 6 e della banda a strappo 8.

Vantaggiosamente, infine, la stazione di lavoro 16 è disabilitabile in modo che la



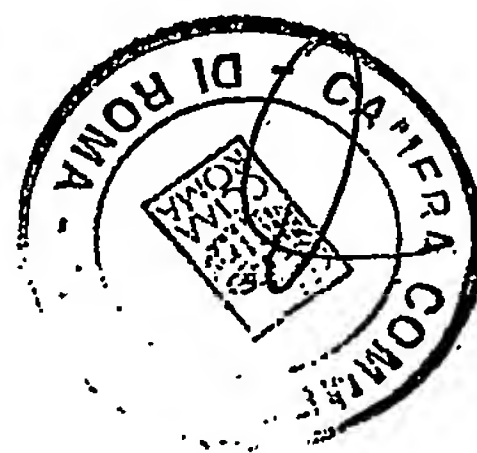
macchina 12 possa anche funzionare come una tradizionale macchina confezionatrice.

L'invenzione consegue importanti vantaggi.

Va innanzitutto notato che la confezione secondo la presente invenzione viene aperta con facilità senza il pericolo di danneggiarla. Infatti, la linea di pretaglio e la banda a strappo assicurano la lacerazione della confezione lungo una porzione prestabilita. Tale confezione può inoltre essere richiusa per conservare la pasta non utilizzata.

Va inoltre notato che il metodo oggetto della presente invenzione permette di ottenere la confezione descritta con estrema facilità e velocità.

Infine, la macchina oggetto dell'invenzione risulta estremamente semplice e funzionale.



RM 2003 A 000145

Ing. Paolo Melomina  
Albo iscr. N. 695BM**RIVENDICAZIONI**

1. Confezione alimentare per pasta, comprendente:  
un involucro morbido (2) contenente una determinata quantità di pasta (3) e  
presentante una zona di indebolimento (5) per l'apertura di detto involucro (2);  
caratterizzata dal fatto che detta zona di indebolimento (5) presenta almeno una linea  
di pretaglio (6) associata a mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) in  
corrispondenza di detta linea di pretaglio (6).
2. Confezione secondo la rivendicazione 1 caratterizzata dal fatto che i mezzi (7) per  
la rottura dell'involucro (2) comprendono una banda a strappo (8).
3. Confezione secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che la banda a  
strappo (8) è disposta lungo lo sviluppo di detta almeno una linea di pretaglio (6).
4. Confezione secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto di comprendere  
due linee di pretaglio (6) e che la banda a strappo (8) è posizionata tra dette due  
linee (6).
5. Confezione secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che la banda a  
strappo (8) è incollata sull'involucro (2).
6. Confezione secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che la banda a  
strappo (8) è saldata sull'involucro (2).
7. Confezione secondo la rivendicazione 2 caratterizzata dal fatto che l'involucro (2)  
presenta forma tubolare chiusa alle estremità (4a, 4b) e che la zona di indebolimento  
(5) è posizionata in corrispondenza di una di dette estremità (4a, 4b).
8. Confezione secondo la rivendicazione 7 caratterizzata dal fatto che una prima  
estremità (4a) di dette estremità (4a, 4b) presenta forma piana definita  
dall'associazione di due porzioni contrapposte (10a, 10b) dell'involucro tubolare



(2); detta almeno una linea di pretaglio (6) essendo collocata sulla prima estremità (4a); la banda a strappo (8) essendo disposta lungo lo sviluppo di detta almeno una linea di pretaglio (6).

9. Confezione secondo la rivendicazione 8 caratterizzata dal fatto di comprendere due linee di pretaglio (6) e che la banda a strappo (8) è posizionata tra dette due linee (6).

10. Confezione secondo la rivendicazione 7 caratterizzata dal fatto che detta almeno una linea di pretaglio (6) si estende attorno all'involucro tubolare (2) per definire un percorso chiuso.

11. Confezione secondo la rivendicazione 7 caratterizzata dal fatto che detta almeno una linea di pretaglio (6) si estende solo parzialmente attorno all'involucro tubolare (2).

12. Confezione secondo la rivendicazione 8 caratterizzata dal fatto che detta almeno una linea di pretaglio (6) si estende su una di dette due porzioni contrapposte (10a; 10b) dell'involucro tubolare (2).

13. Confezione secondo la rivendicazione 8 caratterizzata dal fatto che detta almeno una linea di pretaglio (6) si estende su entrambe dette due porzioni contrapposte (10a, 10b) dell'involucro tubolare (2), per definire un percorso chiuso.

14. Confezione secondo la rivendicazione 8 caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre mezzi adesivi (11) per trattenere almeno la prima estremità piana (10a) contro l'involucro tubolare (2).

15. Metodo per la realizzazione di confezioni alimentari per pasta, comprendente le fasi di:

alimentare un nastro continuo (13) lungo un percorso di avanzamento

predeterminato (P);

avvolgere una porzione del nastro continuo (13) su se stessa per formare un involucro tubolare (2);

separare l'involucro tubolare (2) dal nastro continuo (13);

chiudere almeno una delle due estremità (4b; 4a) dell'involucro tubolare (2) per formare un contenitore;

riempire il contenitore con una determinata quantità di pasta (Q);

chiudere l'altra di dette estremità (4a; 4b);

caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre le fasi di:

realizzare almeno una linea di pretaglio (6) su detta confezione (1); e

associare alla confezione (1) mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) in corrispondenza di detta linea di pretaglio (6).

16. Metodo secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che la linea di pretaglio (6) viene realizzata sul nastro continuo (13) prima della fase di avvolgimento.

17. Metodo secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che i mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) vengono associati al nastro continuo (13) prima della fase di avvolgimento.

18. Metodo secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che la fase di realizzare almeno una linea di pretaglio (6) viene effettuata in contemporanea alla fase di associare i mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2).

19. Metodo secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che la fase di realizzare almeno una linea di pretaglio (6) viene effettuata realizzando un pretaglio sul nastro (13) trasversale al percorso di avanzamento predeterminato (P).

20. Metodo secondo la rivendicazione 17, caratterizzato dal fatto che la fase di associare alla confezione (1) mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) viene effettuata applicando al nastro continuo (13) una banda a strappo (8) trasversalmente rispetto al percorso di avanzamento predeterminato (P).
21. Metodo secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che la fase di applicare al nastro continuo (13) la banda a strappo (8) comprende le sottofasi di:  
avanzare un nastrino (9) lungo una direzione di alimentazione predeterminata (A) trasversale al percorso di avanzamento del nastro (P);  
associare il nastrino (9) al nastro (13);  
unire il nastrino (9) al nastro (13);  
tagliare il nastrino (9) per definire la banda (8).
22. Metodo secondo la rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che la fase di unire il nastrino (9) al nastro (13) viene effettuata per saldatura.
23. Metodo secondo la rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che la fase di unire il nastrino (9) al nastro (13) viene effettuata per incollaggio.
24. Metodo secondo la rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che il nastrino (9) viene applicato lungo l'intera larghezza del nastro (13).
25. Metodo secondo la rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che il nastrino (9) viene applicato solo parzialmente lungo la larghezza del nastro (13).
26. Macchina per la realizzazione di confezioni alimentari per pasta, comprendente:  
mezzi (14) per avanzare un nastro continuo (13) lungo un percorso di avanzamento predeterminato (P);  
mezzi (15) per avvolgere una porzione del nastro continuo (13) su se stessa per formare un involucro tubolare (2);



mezzi per separare l'involucro tubolare (2) dal nastro continuo (13);  
mezzi per chiudere almeno una delle due estremità (4a; 4b) dell'involucro tubolare (2), per formare un contenitore;  
mezzi per riempire il contenitore con una determinata quantità di pasta (Q); e  
mezzi per chiudere l'altra di dette estremità (4b; 4a);  
caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre una stazione di lavoro (16) collocata lungo il percorso di avanzamento predeterminato (P), per realizzare almeno una linea di pretaglio (6) su detta confezione (1) e per applicare mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) in corrispondenza di detta linea di pretaglio (6).

27. Macchina secondo la rivendicazione 26, caratterizzata dal fatto che la stazione di lavoro (16) comprende:

mezzi (17) di avanzamento di un nastrino (9) lungo una direzione di alimentazione predeterminata (A); detta direzione di alimentazione predeterminata (A) essendo trasversale al percorso di avanzamento (P) del nastro (13) e tangente a detto percorso (P) in una zona di lavoro (Z) predeterminata;

un gruppo di supporto (30) per il nastrino (9) in detta zona di lavoro (Z) predeterminata;

un gruppo pressore (36) del nastro (13) e del nastrino (9) contro al gruppo di supporto (30), per unire il nastrino (9) al nastro (13); e

mezzi (39) per il taglio del nastrino (9), operativi nella zona di lavoro (Z) predeterminata, per la formazione di una banda a strappo (8) su detto nastro (13).

28. Macchina secondo la rivendicazione 27, caratterizzata dal fatto di comprendere inoltre un gruppo di pretaglio (40) operativamente attivo sul nastro (13) in detta zona di lavoro (Z) predeterminata, per realizzare detta almeno una linea di pretaglio



(6).

29. Macchina secondo la rivendicazione 28, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17) di avanzamento del nastro (9) comprendono:

un porta bobina (19) su cui è avvolto il nastro (9);

una pluralità di pulegge (20) collocate in serie al porta bobina (19) lungo la direzione di alimentazione (A) del nastro (9);

almeno una ruota motrice (21); e

un motore (22) collegato alla ruota motrice (21).

30. Macchina secondo la rivendicazione 29, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17) di avanzamento del nastro (9) comprendono inoltre un gruppo tenditore (23) del nastro (9), montato in serie al porta bobina (19) lungo la direzione di alimentazione predeterminata (A).

31. Macchina secondo la rivendicazione 30, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17) di avanzamento del nastro (9) presentano un telaio verticale di supporto (18); il porta bobina (19), le pulegge (20), detta almeno una ruota motrice (21) ed il gruppo tenditore (23) essendo montati a sbalzo su detto telaio (18).

32. Macchina secondo la rivendicazione 31, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17) di avanzamento del nastro (9) comprendono due ruote motrici (21) contrapposte e controrotanti tra cui passa il nastro (9).

33. Macchina secondo la rivendicazione 32, caratterizzata dal fatto che le due ruote motrici (21) contrapposte e controrotanti sono inoltre mobili tra una posizione di reciproco avvicinamento ed una posizione di reciproco allontanamento, per consentire l'inserimento del nastro (9).

34. Macchina secondo la rivendicazione 33, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17)

di avanzamento del nastro (9) comprendono inoltre mezzi elastici (24) per tenere le due ruote motrici (21) sempre in contatto tra loro ed evitare lo slittamento del nastro (9) interposto.

35. Macchina secondo la rivendicazione 31, caratterizzata dal fatto che il gruppo tenditore (23) presenta un leva (25) incernierata sul telaio (18) ed una pluralità di pulegge tenditrici (26) girevolmente montate su detta leva (25).

36. Macchina secondo la rivendicazione 35, caratterizzata dal fatto che il gruppo tenditore (26) comprende inoltre un freno bobina (27); la leva (25) essendo mobile tra una posizione di fermo macchina, in cui attiva il freno bobina (27) per bloccare lo svolgimento di della bobina, ed una posizione di lavoro, in cui determina il rilascio del freno bobina (27).

37. Macchina secondo la rivendicazione 36, caratterizzata dal fatto che il gruppo tenditore (23) comprende inoltre un sensore di prossimità (28) operativamente collegato al freno bobina (27); detto sensore (28) rilevando la presenza della leva (25) nella posizione di lavoro , per disattivare il freno bobina (27).

38. Macchina secondo la rivendicazione 31, caratterizzata dal fatto che i mezzi (17) di avanzamento del nastro (9) comprendono inoltre un sensore (29) per segnalare la presenza del nastro (9) in prossimità di detta almeno una ruota motrice (21).

39. Macchina secondo la rivendicazione 38, caratterizzata dal fatto che il un sensore (29) è una fotocellula.

40. Macchina secondo la rivendicazione 32, caratterizzata dal fatto che il gruppo di supporto (30) comprende una cinghia (31) avvolta su pulegge (32) e presentante un ramo attivo (33) allineato e tangente alla direzione di alimentazione (A) del nastro (9).

41. Macchina secondo la rivendicazione 40, caratterizzata dal fatto che la cinghia (31) è provvista di aperture (34) in comunicazione con una camera in depressione (35), per trattenere il nastrino (9) sul ramo attivo (33).
42. Macchina secondo la rivendicazione 40, caratterizzata dal fatto che il ramo attivo (33) della cinghia (31) presenta una velocità di avanzamento (V1) superiore alla velocità periferica (V2) delle ruote motrici (21).
43. Macchina secondo la rivendicazione 28, caratterizzata dal fatto che il gruppo pressore (36) comprende un elemento pressore (37) mobile tra una posizione di allontanamento dal gruppo di supporto (30) ed una posizione di avvicinamento al gruppo di supporto (30), per premere il nastrino (9) contro il nastro (13).
44. Macchina secondo la rivendicazione 43, caratterizzata dal fatto che l'elemento pressore (37) presenta un saldatore (38), per saldare il nastrino (9) sul nastro (13).
45. Macchina secondo la rivendicazione 43, caratterizzata dal fatto che il nastrino (9) presenta una superficie adesiva; il gruppo pressore (36) determinando l'unione della superficie adesiva del nastrino (9) al nastro (13).
46. Macchina secondo la rivendicazione 28, caratterizzata dal fatto che il gruppo di pretaglio (40) comprende almeno un coltello (41) mobile tra una posizione di allontanamento dal gruppo di supporto (30) ed una posizione di avvicinamento al gruppo di supporto (30), per realizzare la linea di pretaglio (6) sul nastro (13).
47. Macchina secondo la rivendicazione 46, caratterizzata dal fatto che detto almeno un coltello (41) è ortogonale al percorso di avanzamento del nastro (P).
48. Macchina secondo la rivendicazione 46, caratterizzata dal fatto che il gruppo pressore (36) è affiancato al gruppo di pretaglio (40).
49. Macchina secondo la rivendicazione 46, caratterizzata dal fatto che il gruppo

pressore (36) è solidale al gruppo di pretaglio (40) nel movimento di avvicinamento al gruppo di supporto (30) e di allontanamento dal gruppo di supporto (30).

50. Macchina secondo la rivendicazione 28, caratterizzata dal fatto che i mezzi (39) per il taglio del nastrino (9) ed il gruppo di pretaglio (40) sono mobili parallelamente alla direzione di avanzamento (A) del nastrino (9), per regolare la posizione della linea di pretaglio (6) e la lunghezza della banda a strappo (8) sul nastro (13).

51. Macchina secondo la rivendicazione 27, caratterizzata dal fatto che la stazione di lavoro (16) è montata su una slitta di regolazione (42) parallela al percorso di avanzamento (P) del nastro (13), per regolare la posizione della linea di pretaglio (6) e dei mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) lungo lo sviluppo longitudinale di detto nastro (13).

52. Stazione di lavoro per realizzare almeno una linea di pretaglio (6) su una confezione (1) di pasta e per applicare mezzi (7) per la rottura dell'involucro (2) della confezione (1) in corrispondenza di detta linea di pretaglio (6), caratterizzata dal fatto di comprendere:

mezzi (17) di avanzamento di un nastrino (9) lungo una direzione di alimentazione predeterminata (A); detta direzione di alimentazione predeterminata (A) essendo trasversale ad un percorso di avanzamento (P) di un nastro (13), utilizzato per la formazione dell'involucro (2) della confezione (1), e tangente a detto percorso (P) in una zona di lavoro (Z) predeterminata;

un gruppo di supporto (30) per il nastrino (9) in detta zona di lavoro (Z) predeterminata;

un gruppo pressore (36) del nastro (13) e del nastrino (9) contro al gruppo di supporto (30), per unire il nastrino (9) al nastro (13);





mezzi (39) per il taglio del nastrino (9), operativi nella zona di lavoro (Z) predeterminata, per la formazione di una banda a strappo (8) su detto nastro (13);

e

un gruppo di pretaglio (40) operativamente attivo sul nastro (13) in detta zona di lavoro (Z) predeterminata, per realizzare detta almeno una linea di pretaglio (6).

Roma. 31 MAR. 2003

In fede

Il Mandatario  
*Paolo Bellomia*  
Ing. Paolo Bellomia

(Albo iscr.N.695BM)

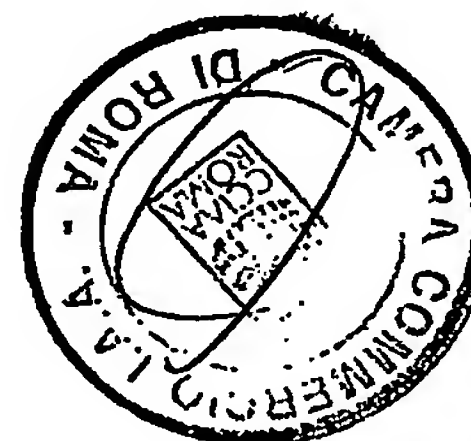


FIG 1a

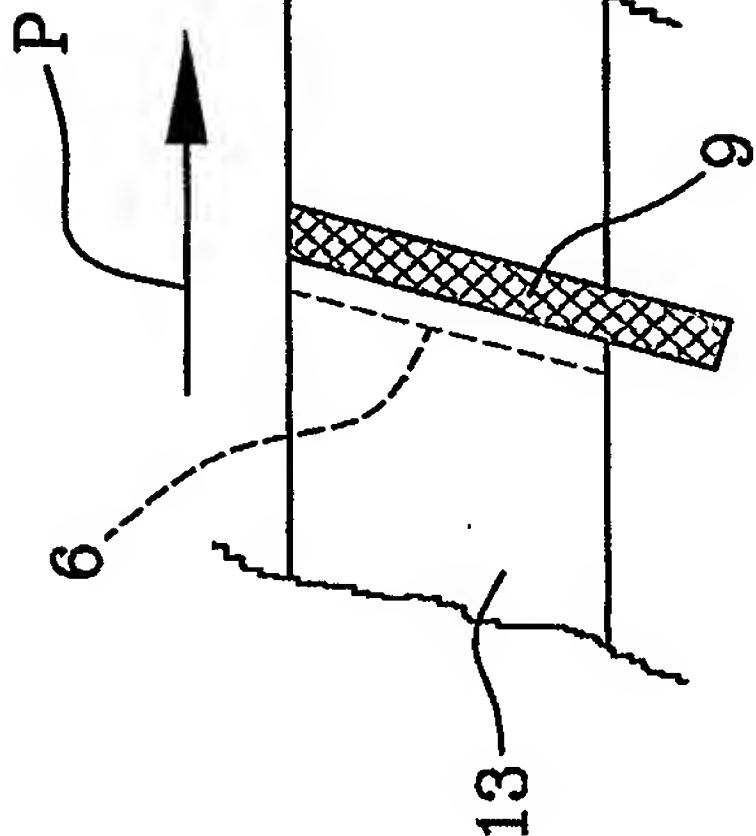
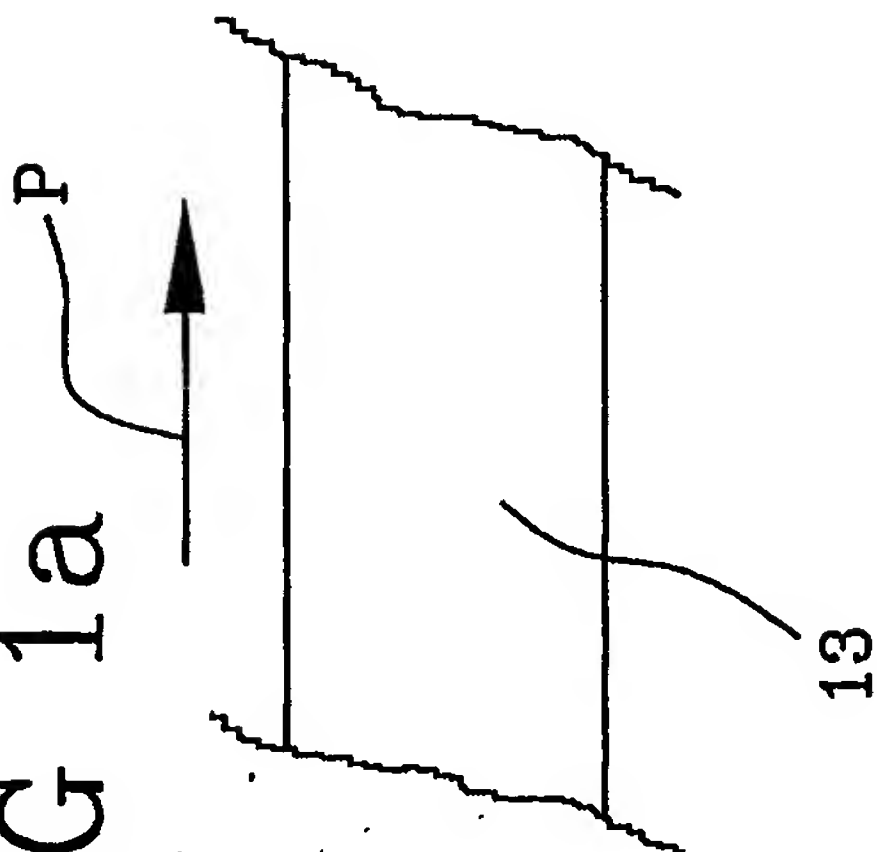


FIG 1b

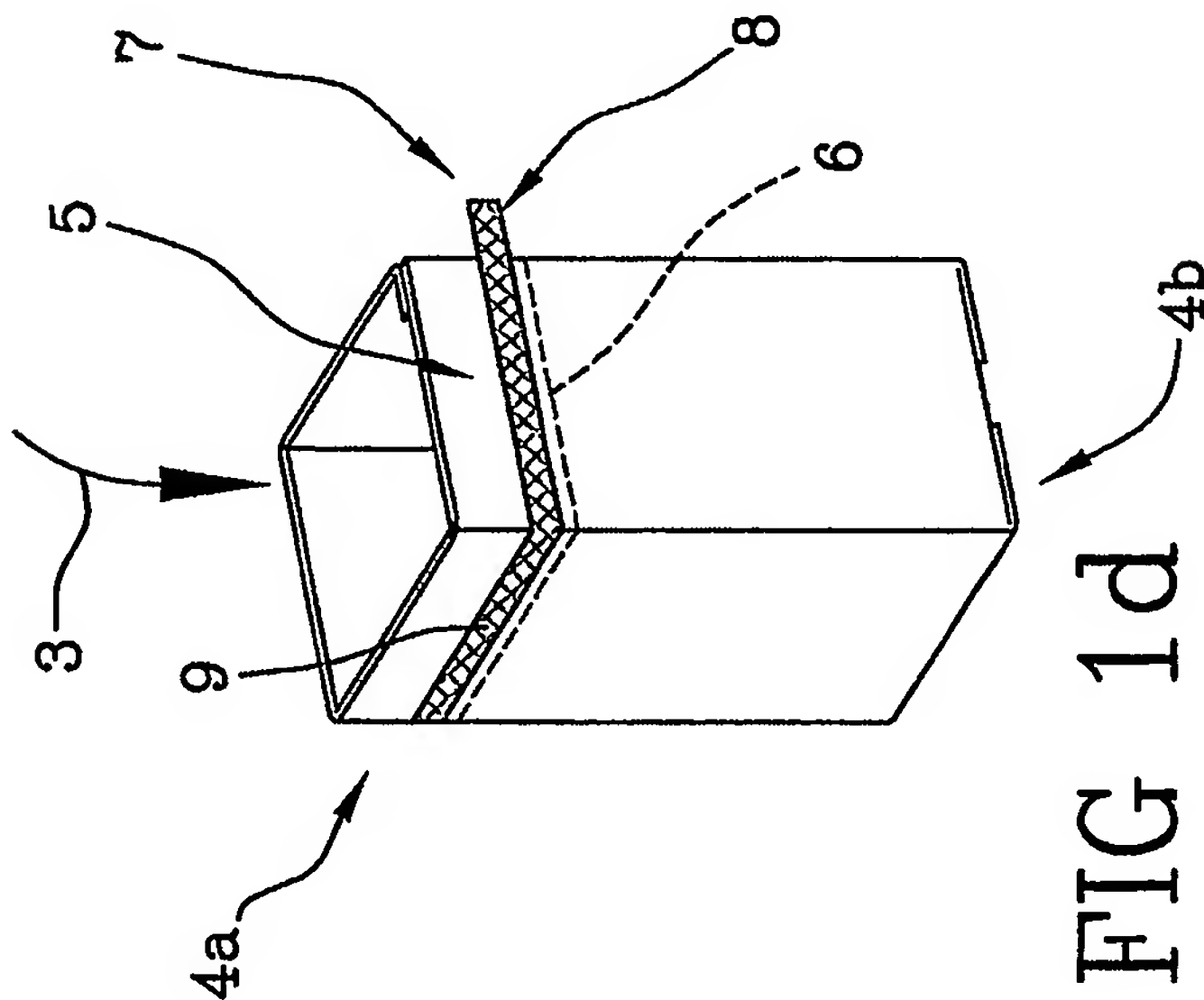


FIG 1d

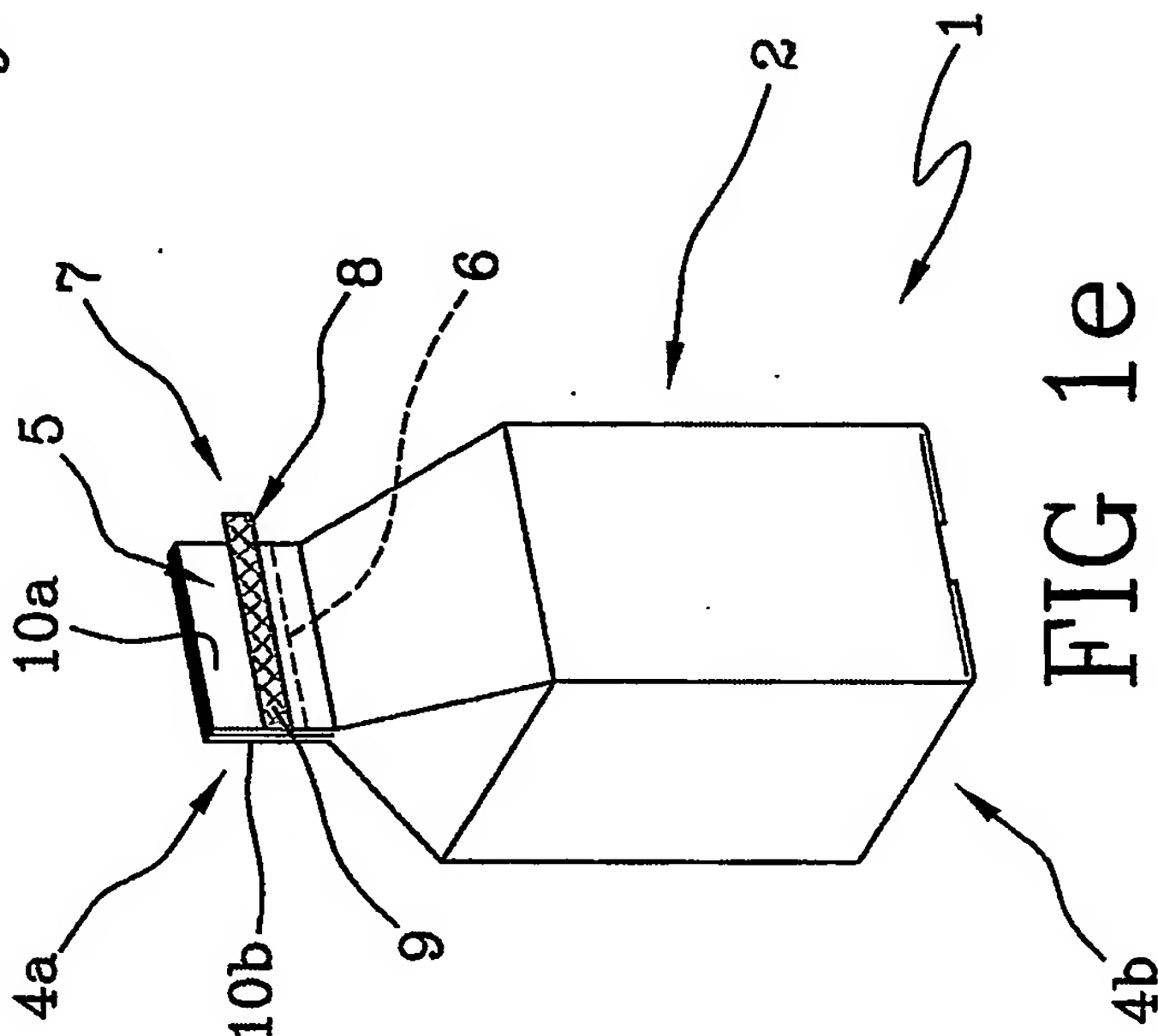


FIG 1e

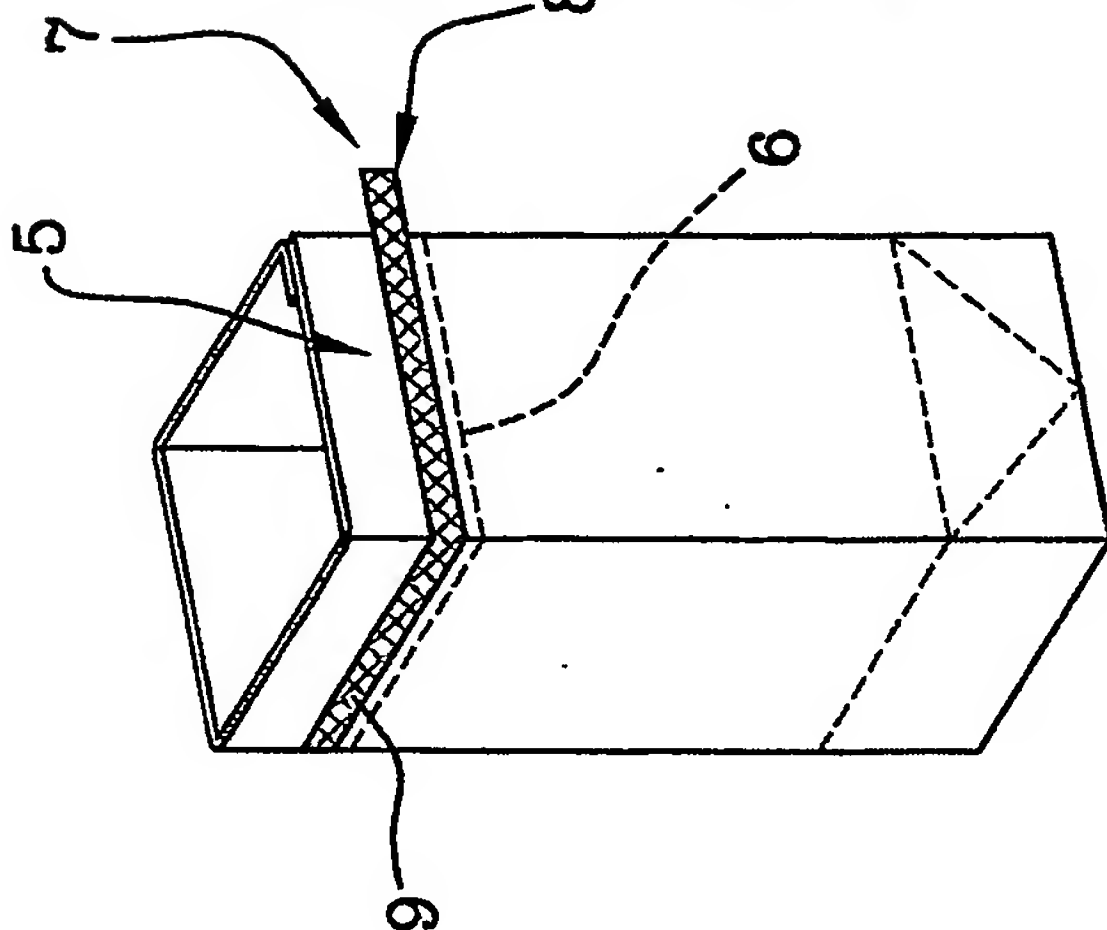
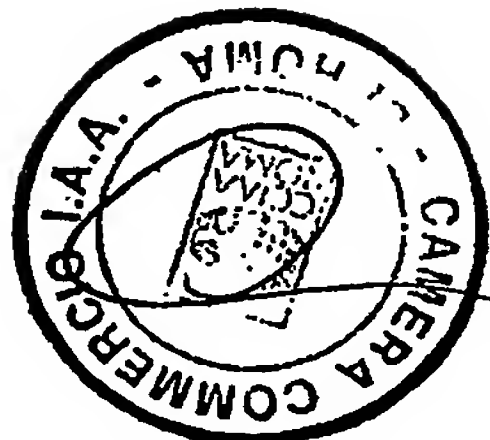


FIG 1c



Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario  
Ing. Paolo BELLOMIA  
Albo Iscr. n. 695 BM

RM 2003 A 000145

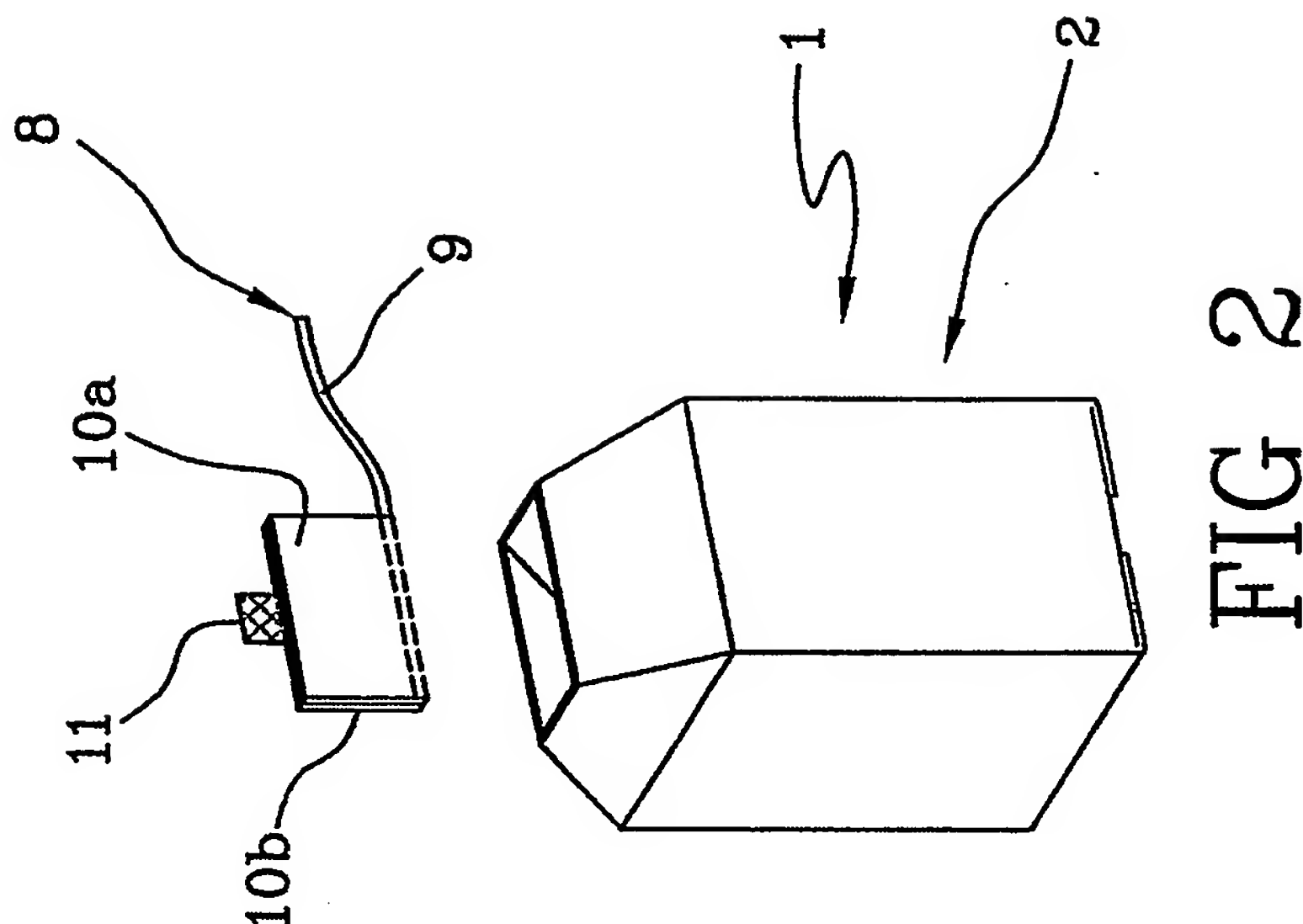


FIG 2

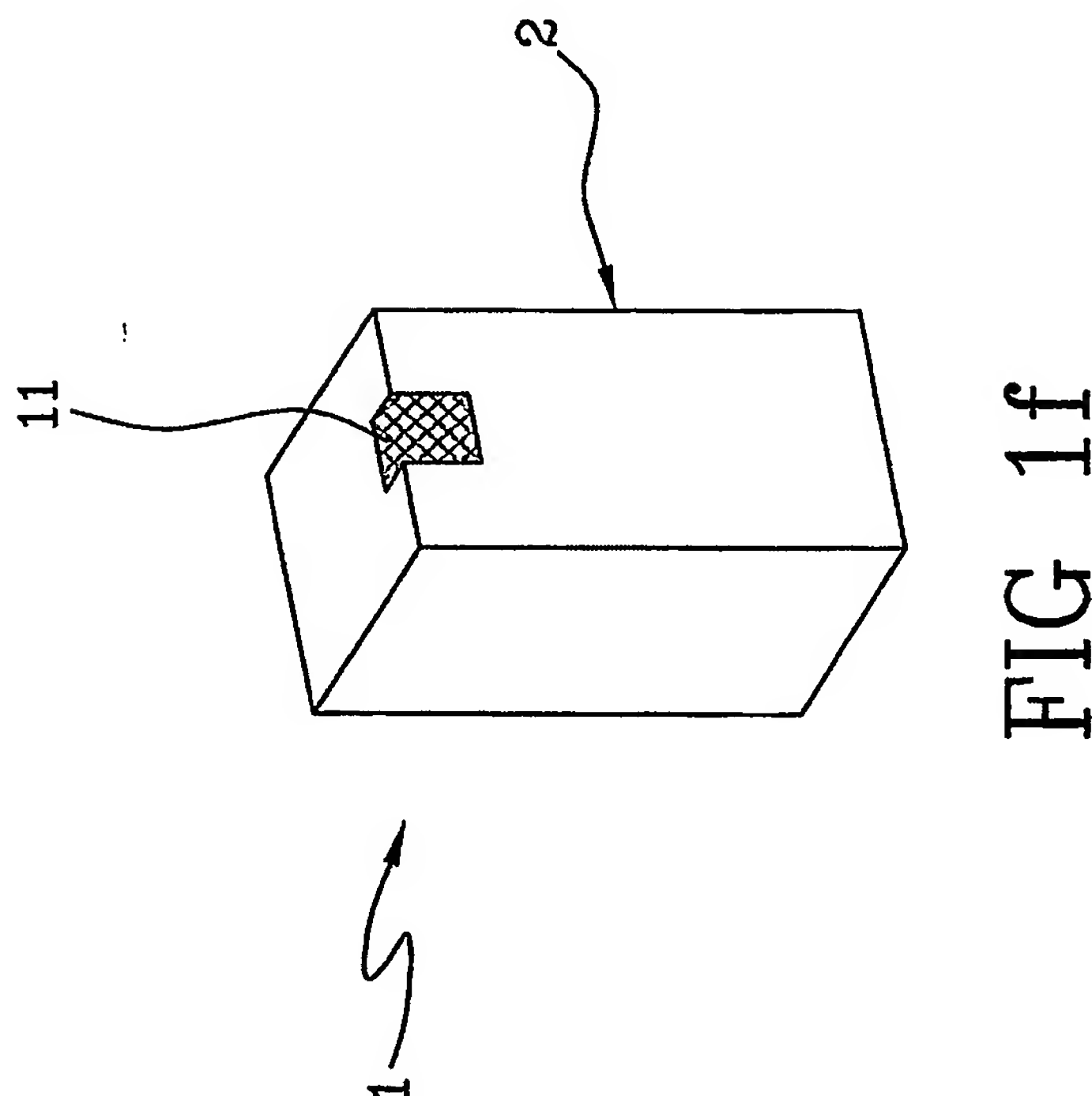


FIG 1f

Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario  
*Ing. Paolo Bellomiar*  
 Ing. Paolo BELLOMIAR  
 Albo Iscr. n. 695 BM

FIG 3a

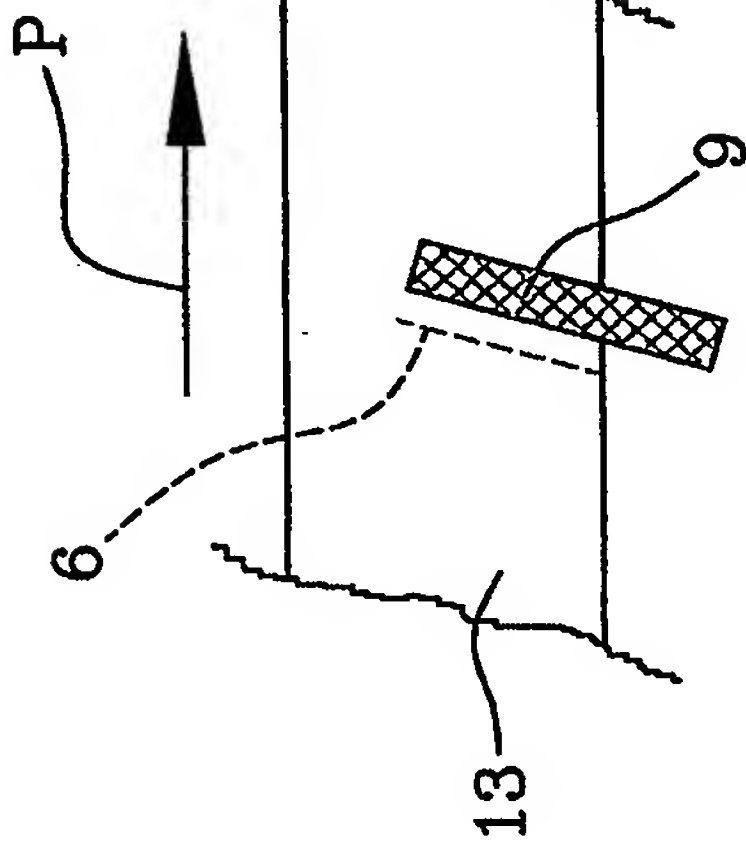
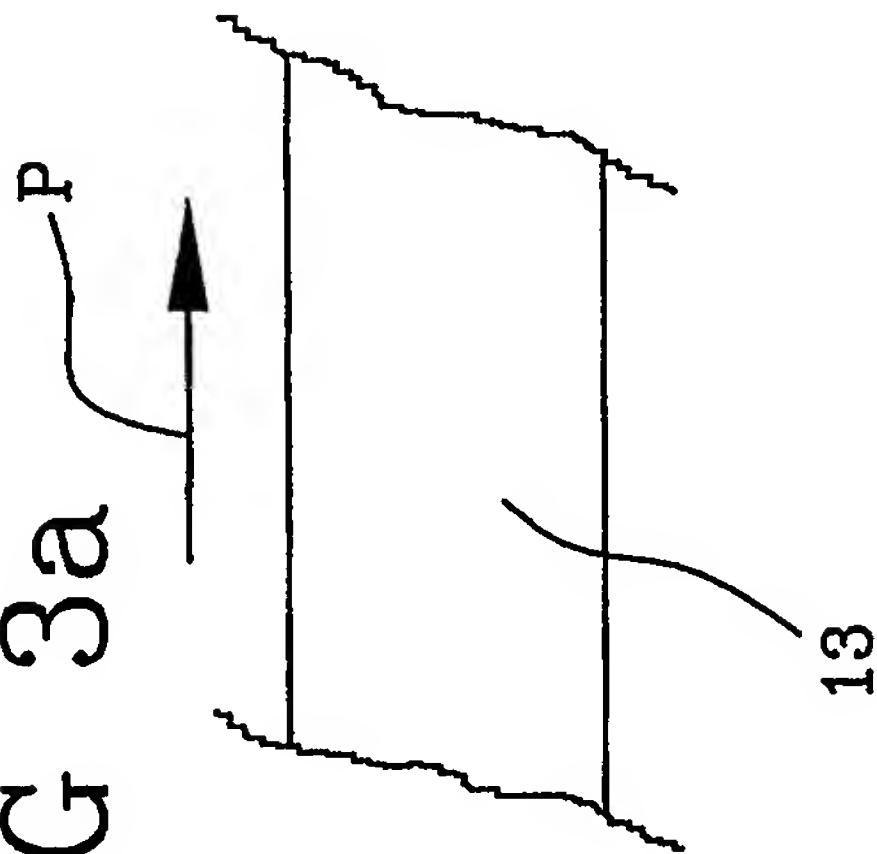


FIG 3b

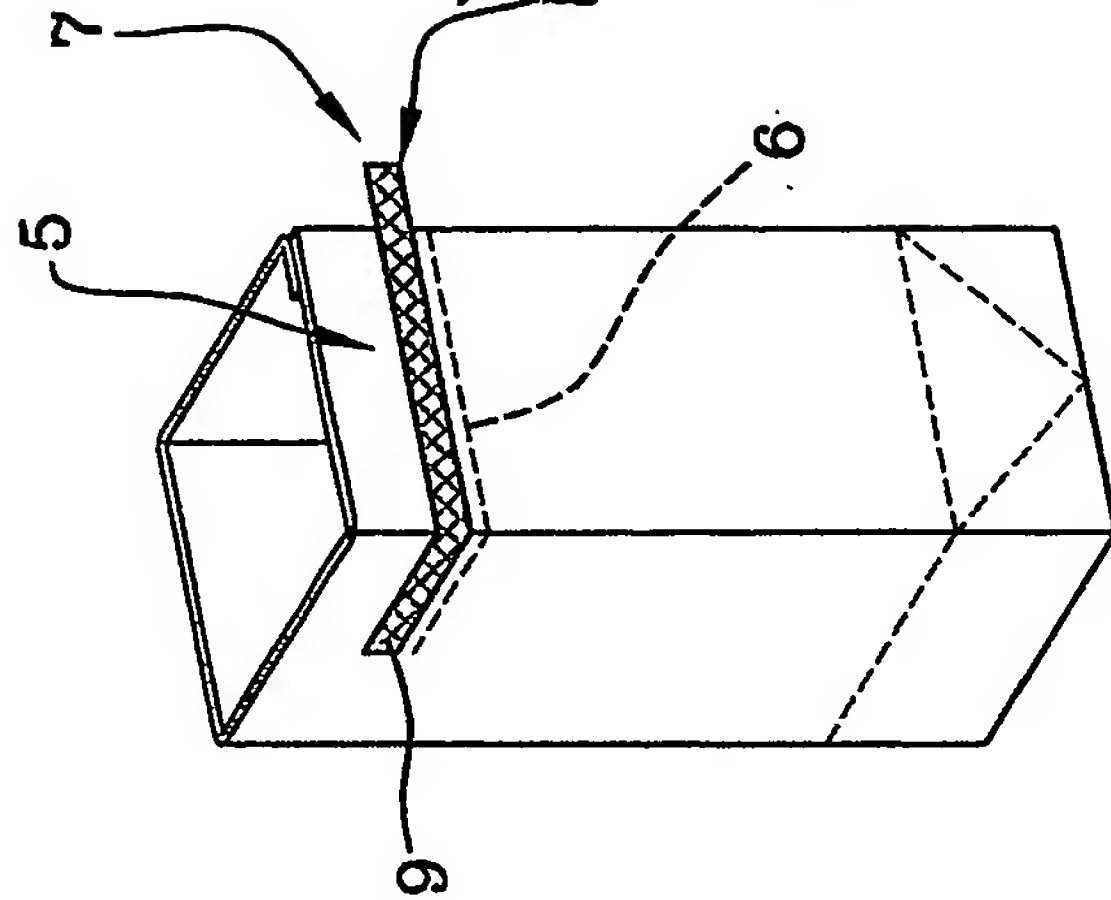


FIG 3c

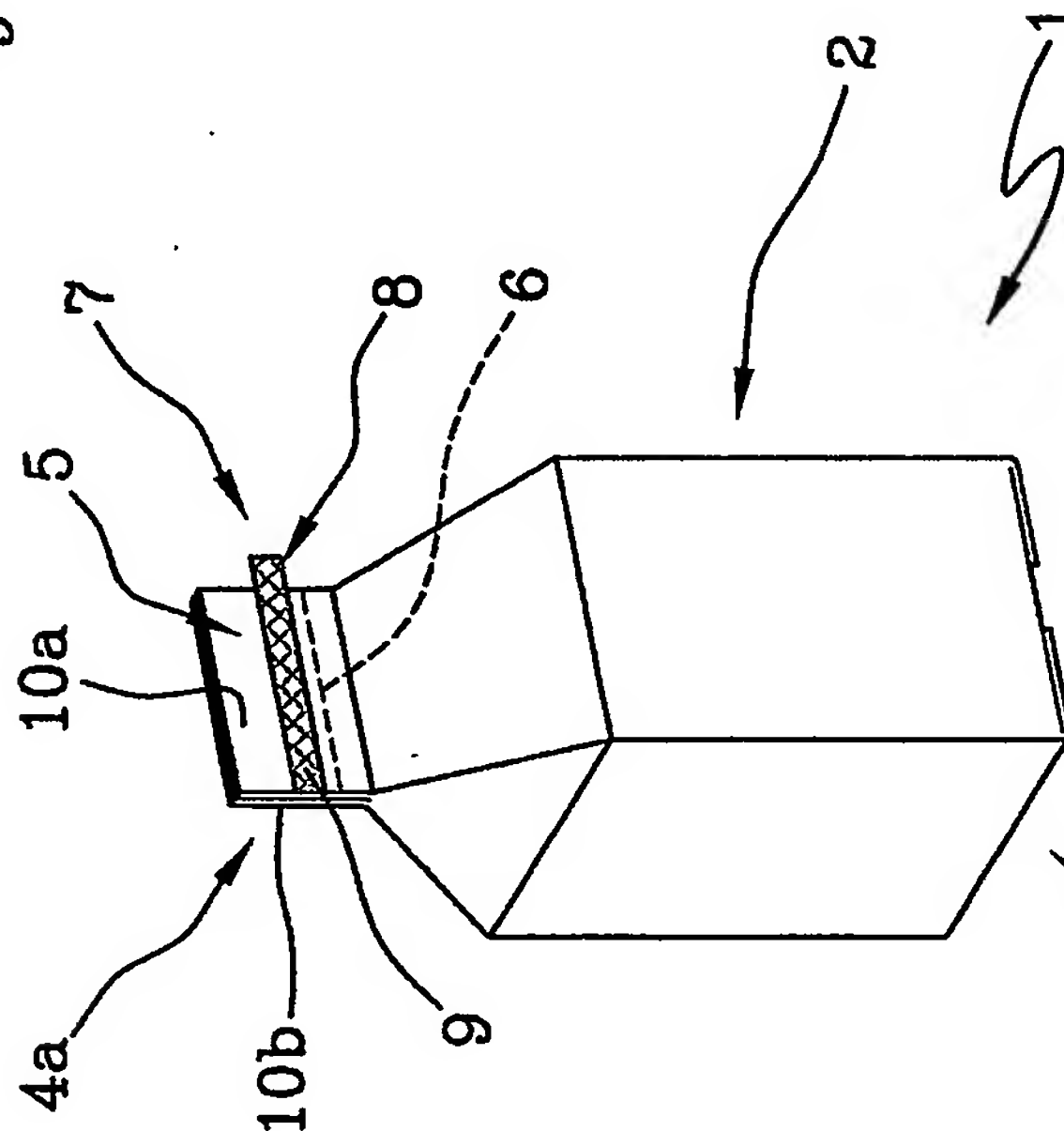


FIG 3d

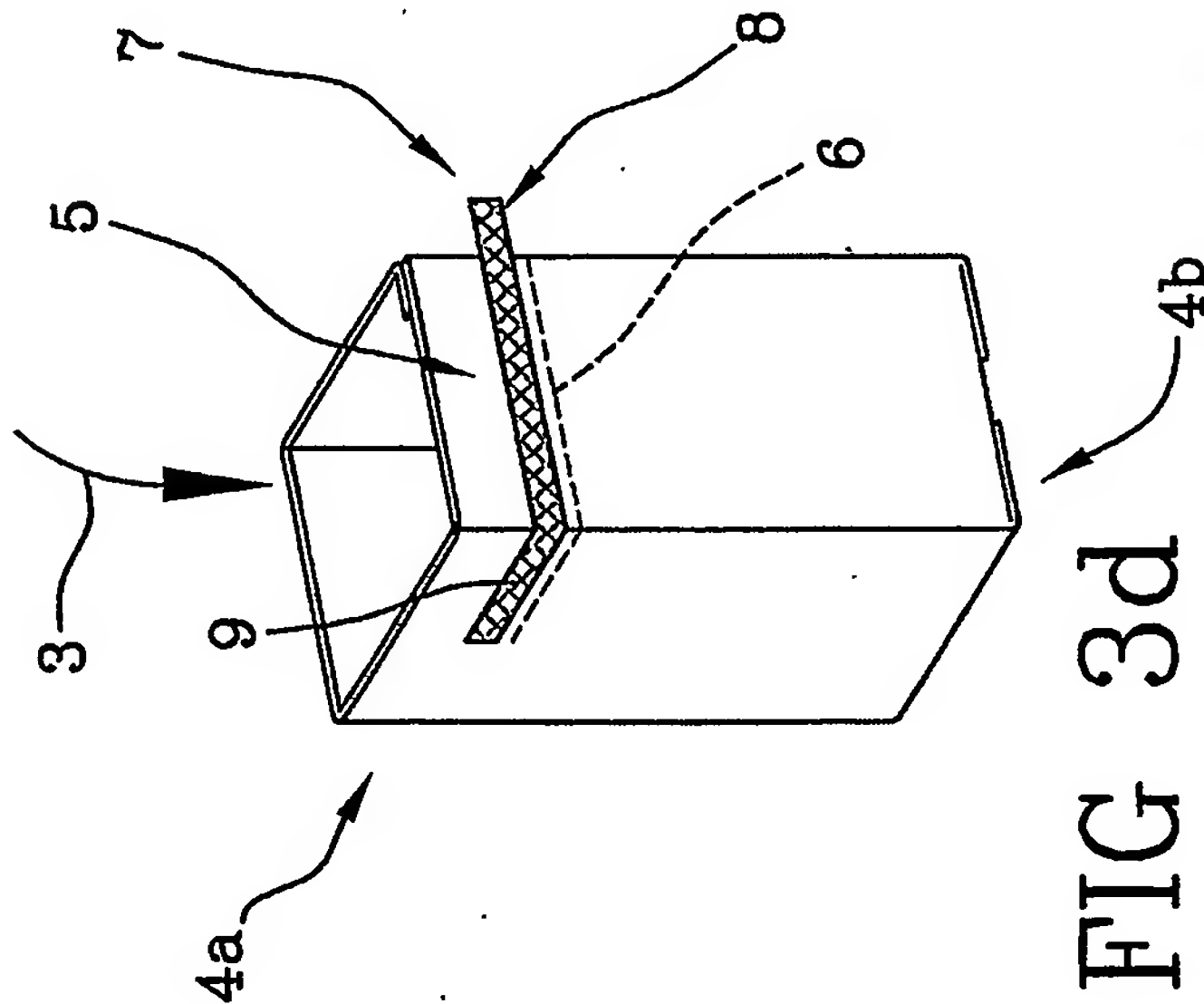
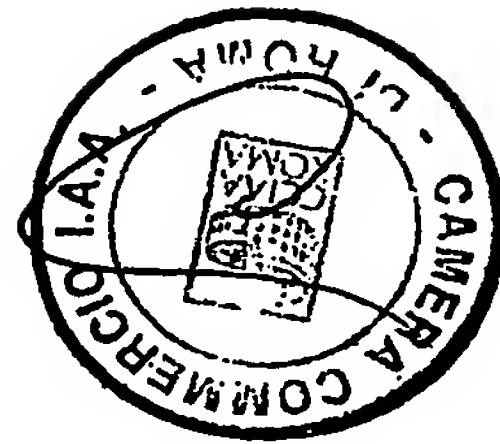


FIG 3e



Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario  
Ing. Paolo BELLOMIA  
Albo Iscr. n. 695 BM

RM 2003 A 000148

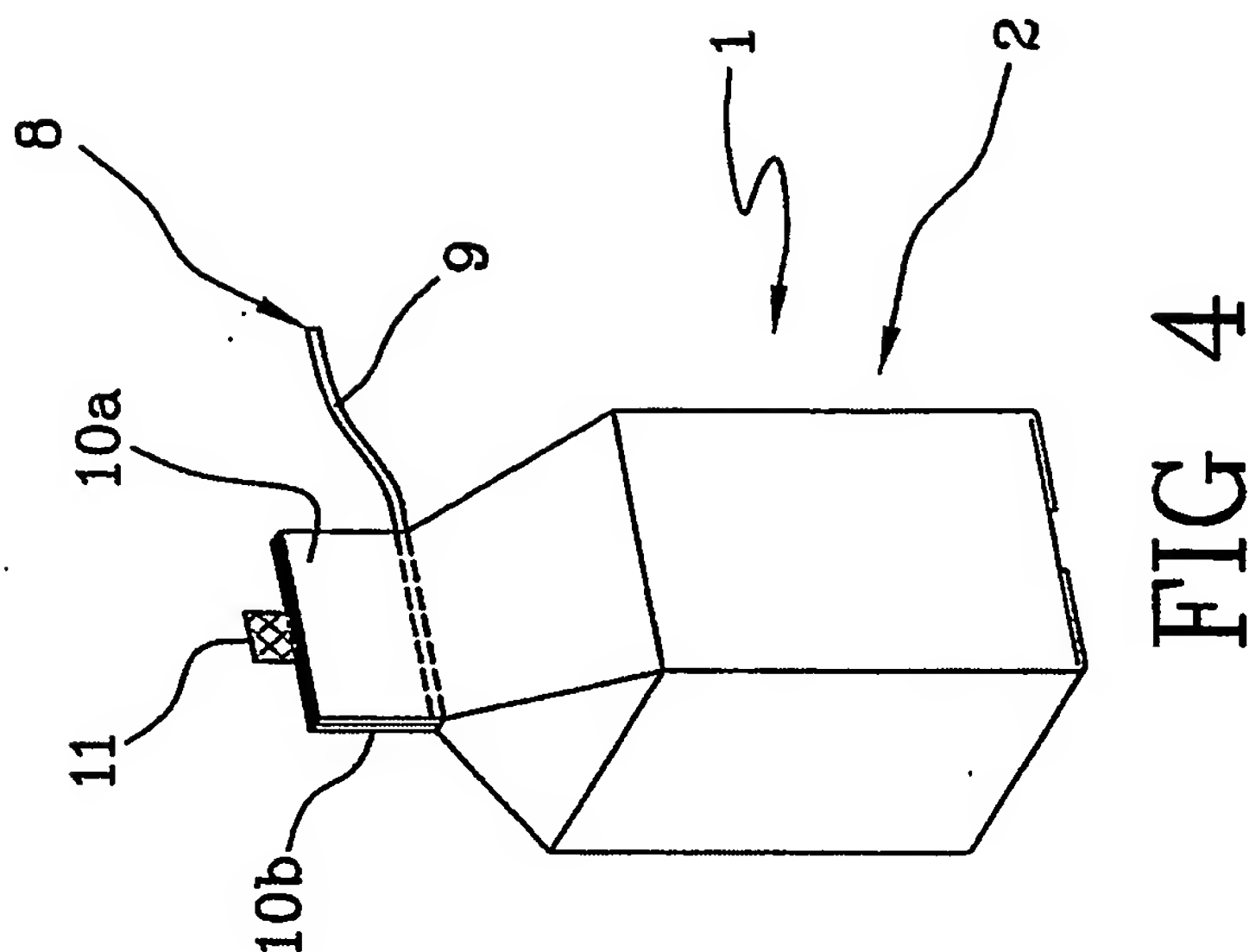


FIG 4

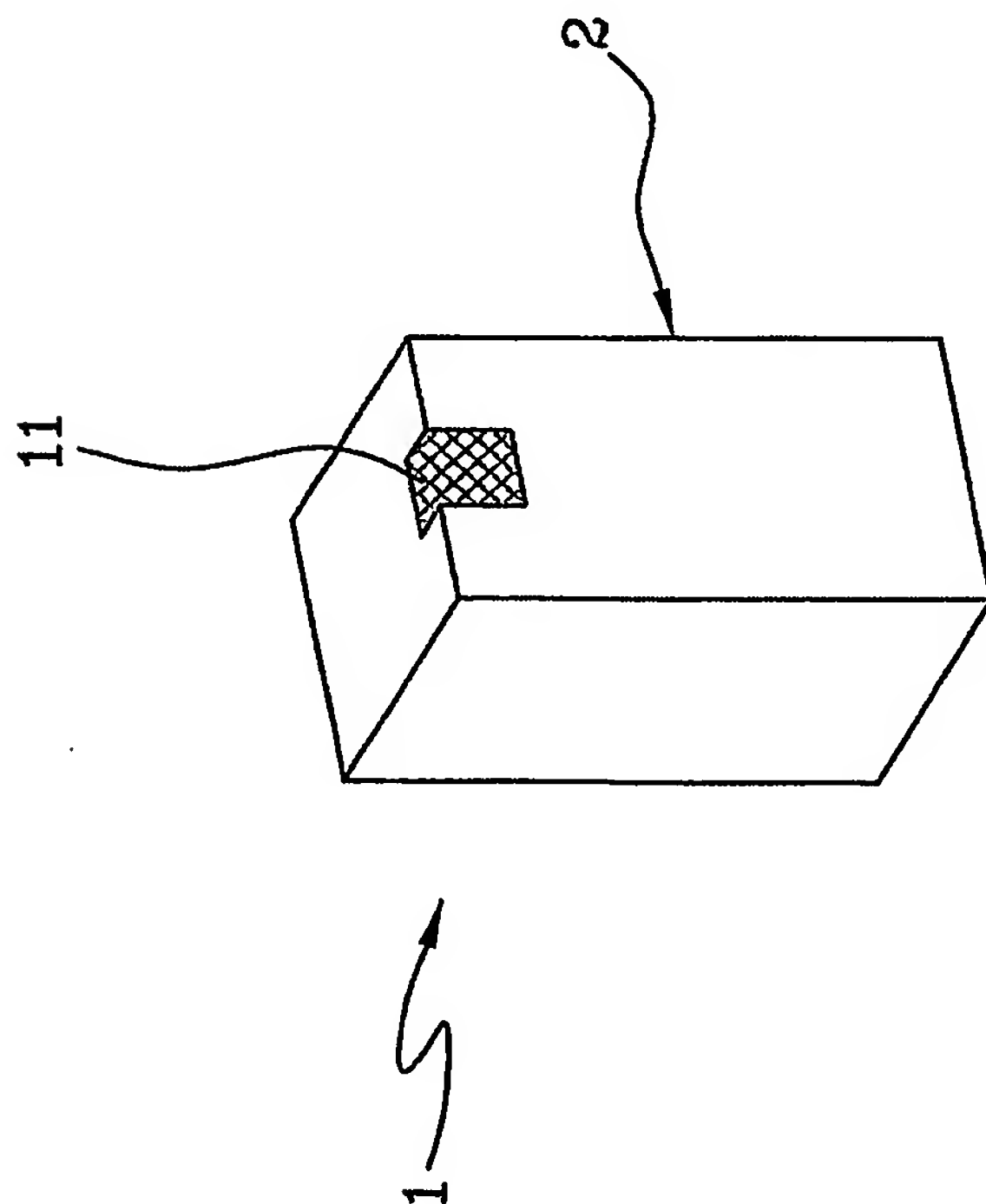
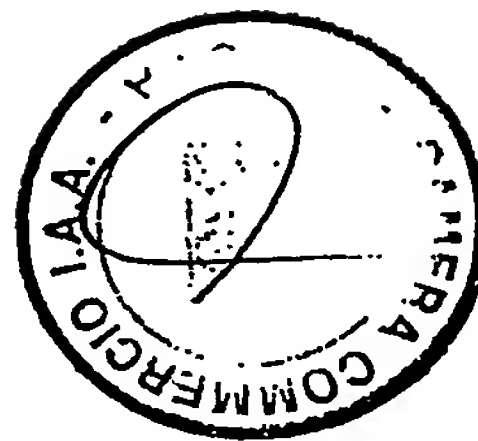


FIG 3f

Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario  
Ing. Paolo BELLOMIA  
Albo Iscr. n. 695 BM



RM 2003 A 000145

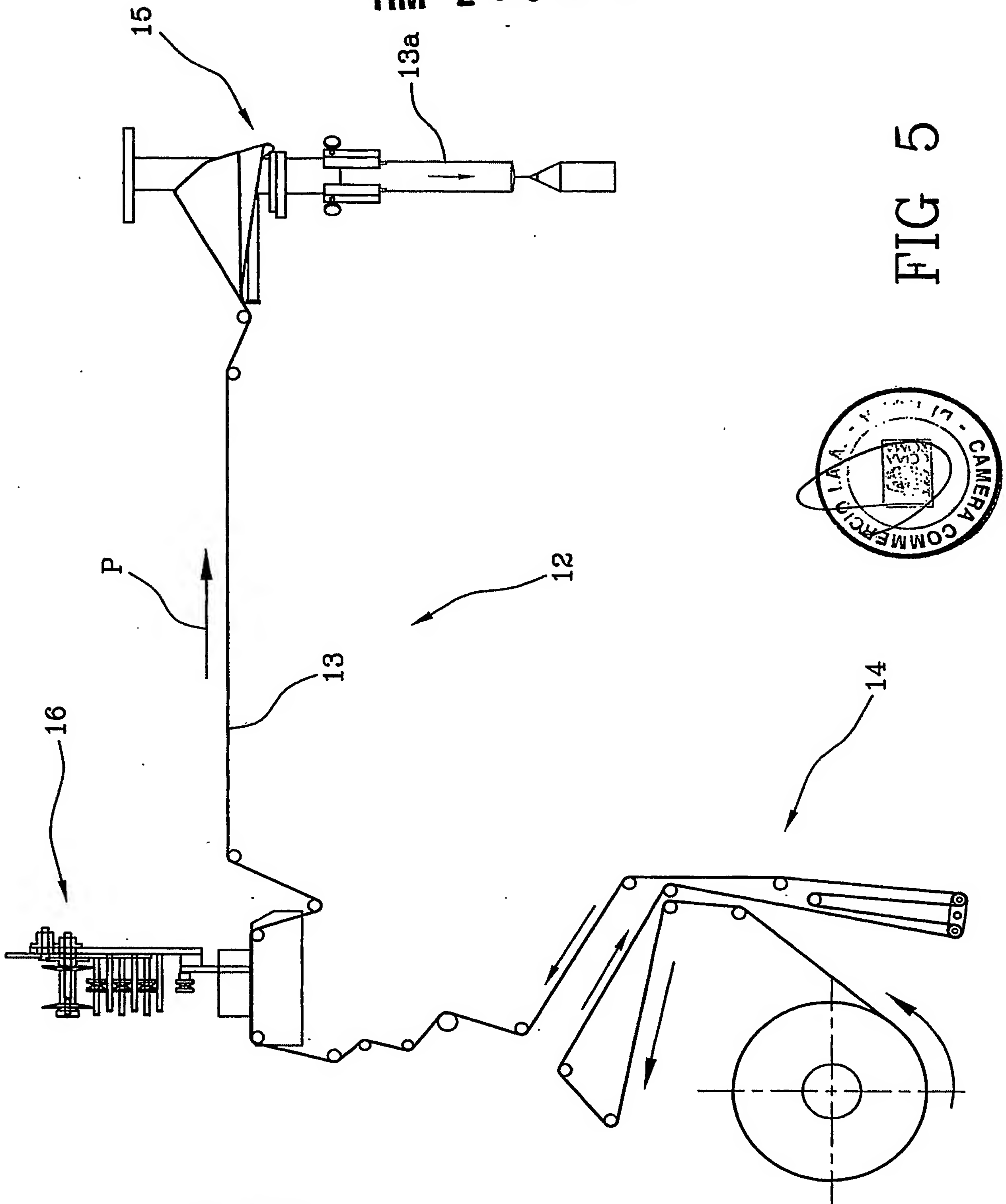
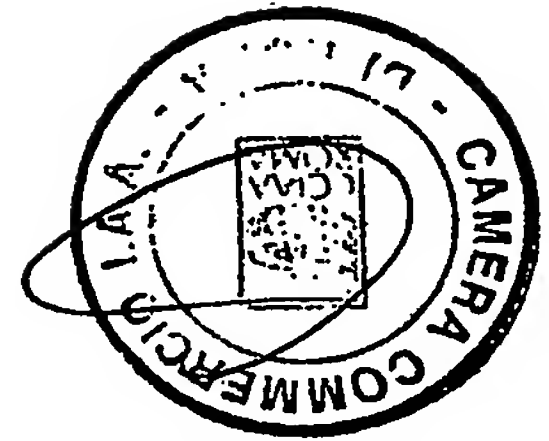


FIG 5



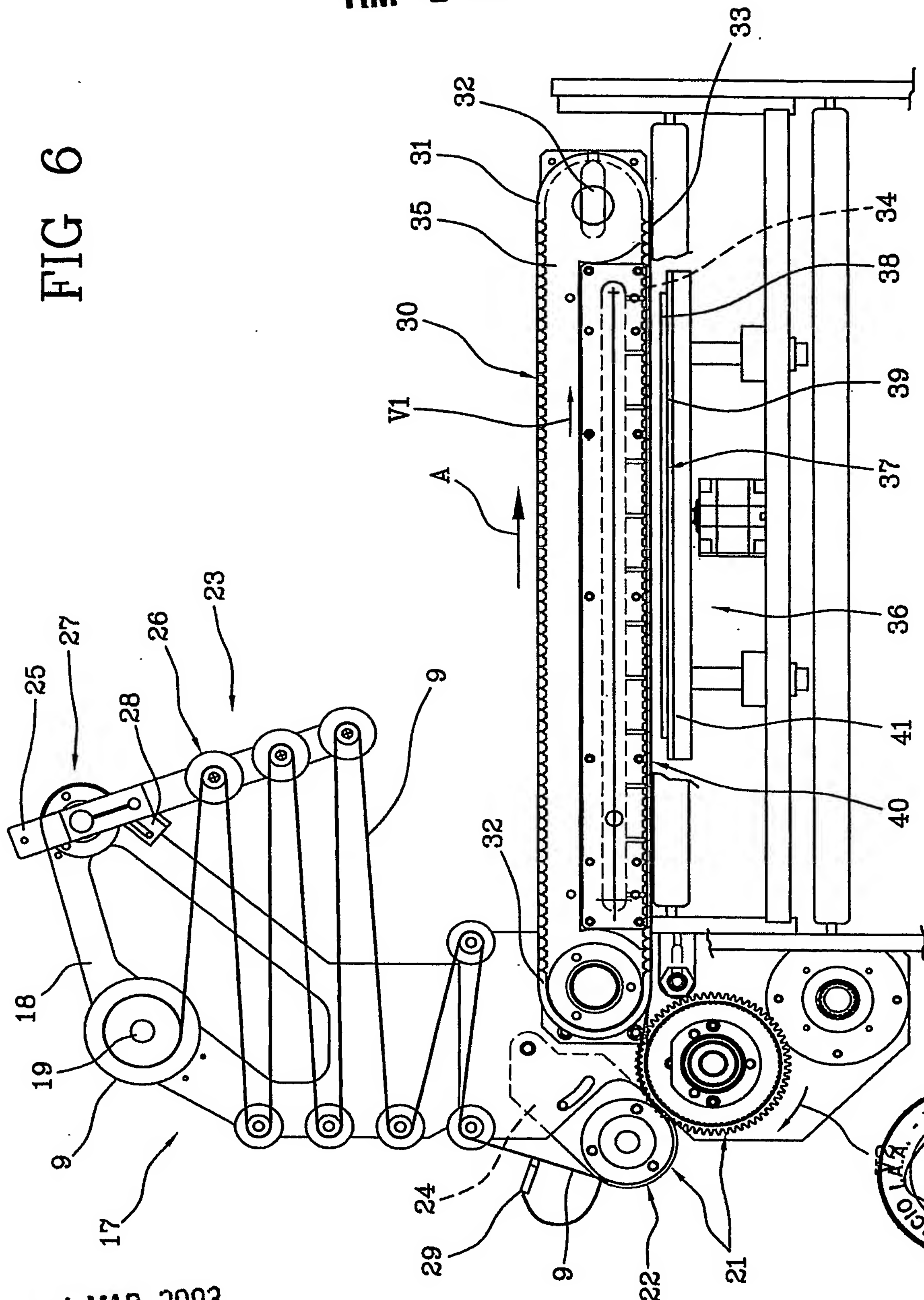
Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario

*Pablo Bellomia*  
Ing. Pablo BELLOMIA  
Albo Iscr. n. 695 BM

RM 2003 A 000145

FIG 6



Roma, 31 MAR. 2003

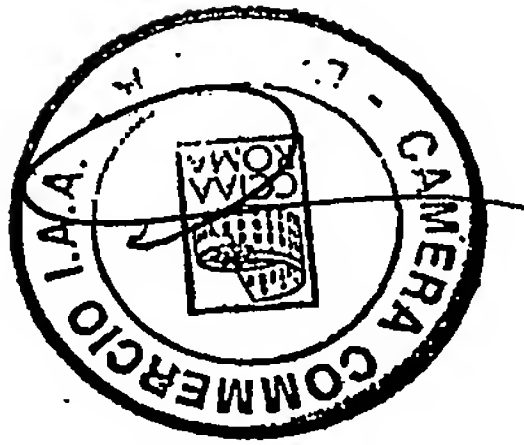
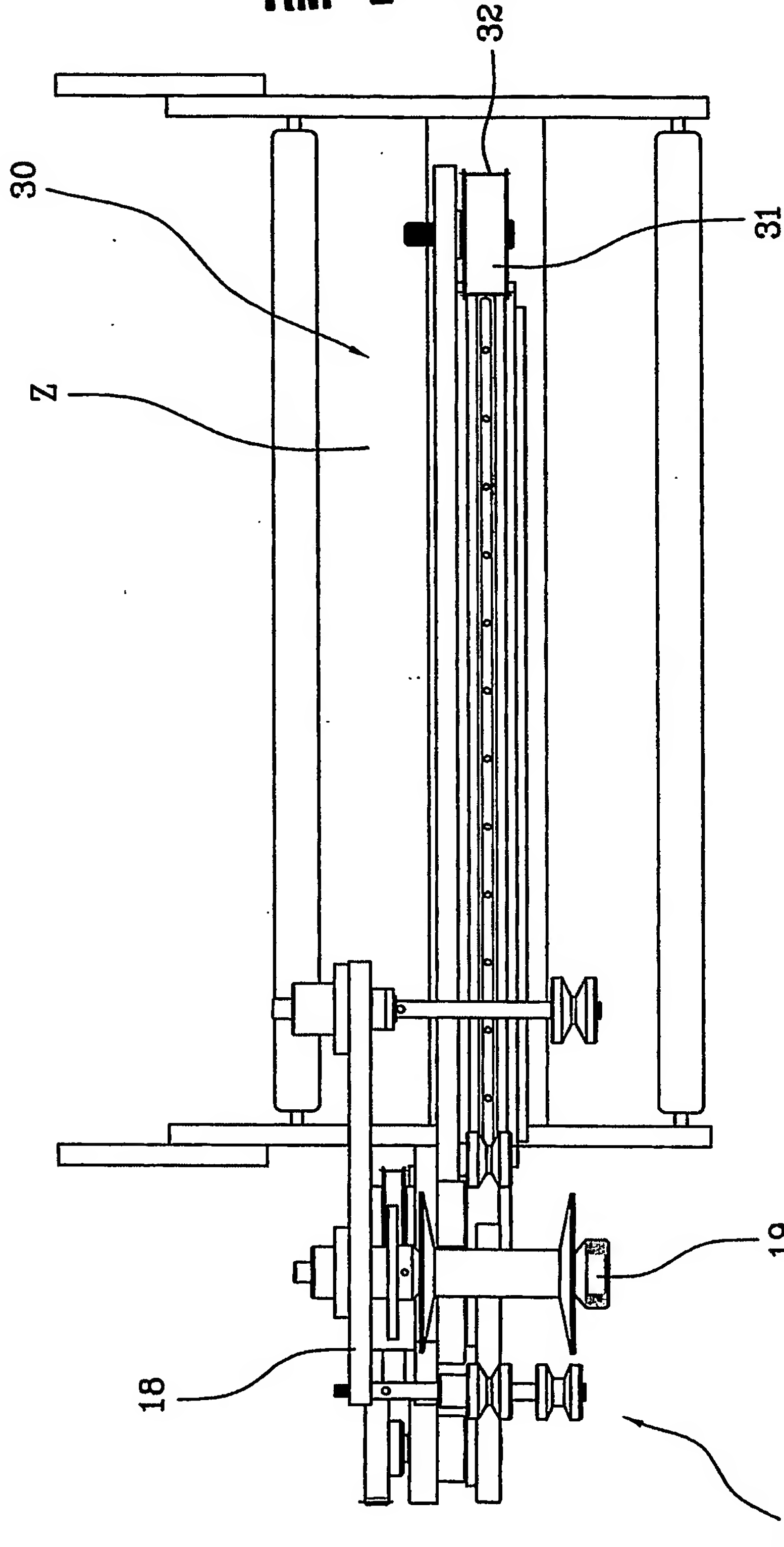
Il Mandatario

*Ing. Paolo Bellomia*  
 Albo Iscr. n. 695 BM



RM 2003 A 000145

FIG 7



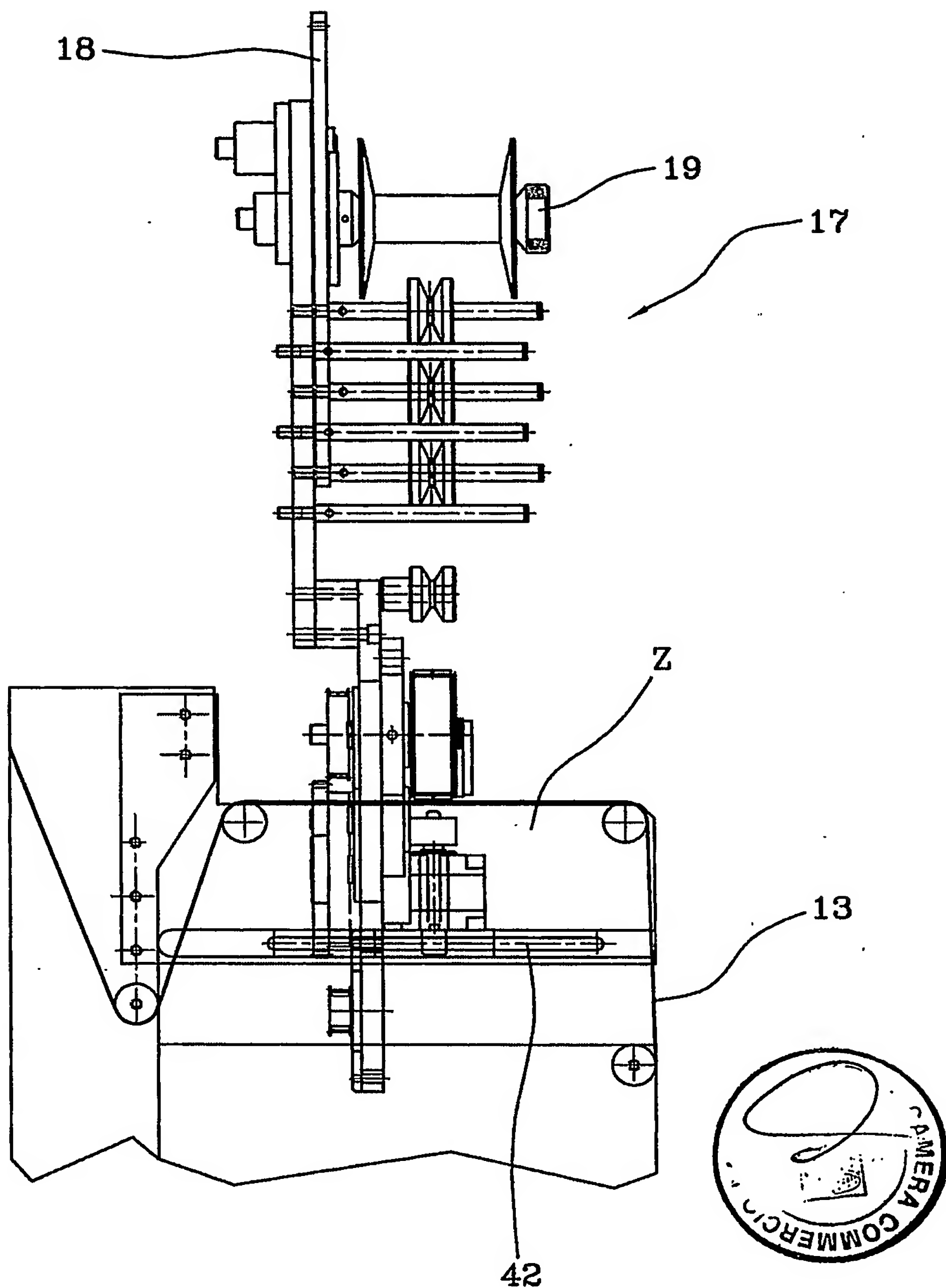
Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario

*Paolo Bellomia*  
Ing. Paolo BELLOMIA  
Albo Iscr. n. 695 BM

FIG 8

RM 2003 A 000145



Roma, 31 MAR. 2003

Il Mandatario  
*Ing. Paolo Belleomi*  
 Albo Iscr. n. 695 BM

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**